

## COMPOUND IMAGE DEVICE

**Publication number:** JP2000324284 (A)

**Publication date:** 2000-11-24

**Inventor(s):** ICHIKI TORU; YAMAGUCHI YASUHIKO; KIMURA KIYOSHI

**Applicant(s):** KONISHIROKU PHOTO IND

**Classification:**

- **international:** G03G21/00; B41J29/00; B41J29/38; H04N1/00; G03G21/00; B41J29/00;  
B41J29/38; H04N1/00; (IPC1-7): H04N1/00; B41J29/00; B41J29/38; G03G21/00;  
H04N1/00

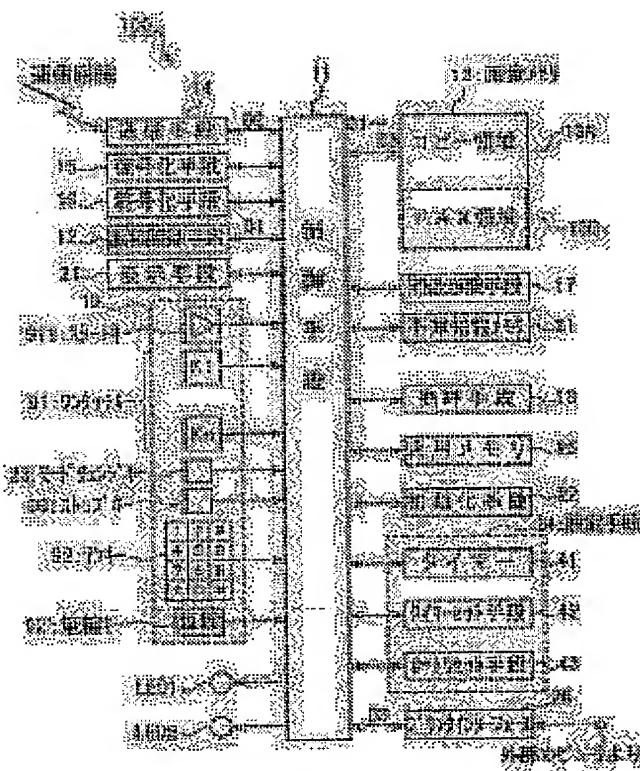
- **European:**

**Application number:** JP19990131660 19990512

**Priority number(s):** JP19990131660 19990512

### Abstract of JP 2000324284 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To terminate a specific operation function which is desired to be terminated by a user, more preferentially than others and also to expand the flexibility of selection of the operation function, when parallel jobs such as a copy operation and an image communication operation are carried out. **SOLUTION:** This device is provided with a stop key 98, a displaying means 21 which displays an image to be selected being a termination candidate of an operation function on the basis of the input operation at least of the key 98, an operating means 19 that is operated to select an operation function desired to be terminated from the image to be selected which is displayed on the means 21 and a control means 11 which controls a job so as to terminate a specific operation function selected by the means 19.; According to this configuration, a specific operation function can be discontinued more preferentially than others. It is possible to further expand the flexibility of the selection of an operation function desired to be terminated by a user more than that in the conventional system.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-324284

(P2000-324284A)

(43)公開日 平成12年11月24日 (2000.11.24)

|                                  |       |         |                         |
|----------------------------------|-------|---------|-------------------------|
| (51) Int.Cl. <sup>7</sup>        | 識別記号  | F I     | テ-マコト <sup>8</sup> (参考) |
| H 0 4 N                          | 1/00  | H 0 4 N | E 2 C 0 6 1             |
| 1 0 6                            |       | 1 0 6 B | 2 H 0 2 7               |
| 1 0 7                            |       | 1 0 7 A | 5 C 0 6 2               |
| B 4 1 J                          | 29/00 | B 4 1 J | Z 9 A 0 0 1             |
| 29/38                            |       | G 0 3 G | 3 7 0                   |
| 審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全24頁) 最終頁に続く |       |         |                         |

|          |                       |         |   |
|----------|-----------------------|---------|---|
| (21)出願番号 | 特願平11-131660          | (71)出願人 | 000001270<br>コニカ株式会社<br>東京都新宿区西新宿1丁目26番2号 |
| (22)出願日  | 平成11年5月12日(1999.5.12) | (72)発明者 | 市木 徹<br>東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内         |
|          |                       | (72)発明者 | 山口 恵彦<br>東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内        |
|          |                       | (74)代理人 | 100090376<br>弁理士 山口 邦夫 (外1名)              |
|          |                       |         | 最終頁に続く                                    |

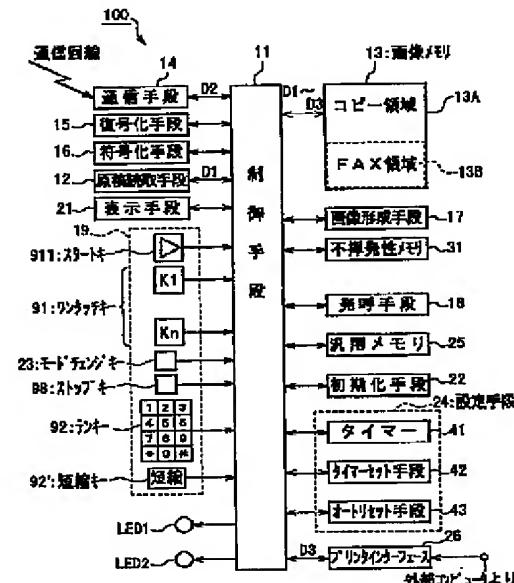
## (54)【発明の名称】複合画像装置

## (57)【要約】

【課題】複写動作や画像通信動作などの並列ジョブが実行されている場合において、ユーザが中止させたいとする特定の動作機能を他に優先して中止できるようにすると共に、その動作機能の選択の自由度を拡張できるようにする。

【解決手段】ストップキー98と、少なくとも、ストップキー98の入力操作に基づいて動作機能の中止候補となる被選択画面を表示する表示手段21と、この表示手段21に表示された被選択画面から中止させたいとする動作機能を選択するために操作される操作手段19と、この操作手段19によって選択された特定の動作機能を中止させるようにジョブを制御する制御手段11とを備えるものである。この構成によって、特定の動作機能を他に優先して中止させることができる。ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張することができる。

各実施形態としての複合画像装置を応用した複合機100の構成例



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複写動作及び画像通信動作を含む複数の動作機能に基づくジョブを並列に実行する複合画像装置において、

ストップキーと、

少なくとも、前記ストップキーの入力操作に基づいて前記動作機能の中止候補となる被選択画面を表示する表示手段と、

前記表示手段に表示された被選択画面で中止させたいとする動作機能を選択するために操作される操作手段と、

前記操作手段によって選択された特定の動作機能を中止させるように前記ジョブを制御する制御手段とを備えることを特徴とする複合画像装置。

【請求項2】 前記表示手段は、前記動作機能の中止候補となった下位階層の被選択画面を表示することを特徴とする請求項1に記載の複合画像装置。

【請求項3】 前記制御手段は、

前記ストップキーが操作された際に、

单一の動作機能に基づくジョブが実行されている場合には、その実行中の動作機能に基づくジョブを中止することを特徴とする請求項1に記載の複合画像装置。

【請求項4】 前記制御手段は、

実行中の動作機能に基づくジョブを中止する前に前記表示手段に実行可否の確認のための確認画面を表示し、その後、前記確認画面下での選択操作に従って実行中の動作機能に基づくジョブを中止する、又は、その動作機能に基づくジョブの中止を解除するとを特徴とする請求項1に記載の複合画像装置。

【請求項5】 前記操作手段は、

前記表示手段上に設けられたタッチパネルを有していることを特徴とする請求項1に記載の複合画像装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は複写機能、ファクシミリ機能及びプリンタ機能を備えた複合機に適用して好適な複合画像装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、原稿画像から取得した画像データに基づいて画像形成を行うデジタル複写機が使用されるに至っている。このデジタル複写機能と、ファクシミリ機能と、プリンタ機能とを複合化し、これらの3つの機能により1つのプリンタを共有すると共に、複写機能と、ファクシミリ機能とにより画像読取手段(スキャナ)を共有した複合機が販売されている。

【0003】 図24はこの種の複合機10の構成例を示すプロック図である。図24に示す複合機10はデータバス1を有している。このデータバス1には通信モdem2、コーディング部3、スキャナ4、画像処理部5、デ

ータ通信部6、画像メモリ7、プリンタ8及び制御部9などが接続されている。この制御部9には操作部9Aや表示部9Bが接続されている。この種の複合機10では、画像メモリ7がコピー領域7AとFAX領域7Bに分けられている。

【0004】 複写機能ではコピー領域7Aが使用され、スキャナ4などで読み取られた原稿画像データが圧縮された後に記憶される。ファクシミリ機能ではFAX領域7Bが使用され、相手方から送られてきた画像データが通信モdem2によって受信されると、コーディング部3で復号化され、その後、ファクシミリ機能用に割り当てられたFAX領域7Bに記録される。

【0005】 プリンタ機能では、コピー領域7Aが共用され、コンピュータからの画像データがデータ通信部9によって受け取られると、画像処理部5で所定の画像処理がなされた後に、そのコピー領域7Aに記憶される。このコピー領域7A及びFAX領域7Bに関して、両者のメモリ容量を比較すると、その作業性にも関連するが、コピー領域7Aの方が大容量を割り当てられる場合が多い。

【0006】 この画像メモリ7に記憶された画像データは伸張された後に、画像処理部5で所定の画像処理が施され、その後、プリンタ8に出力される。プリンタ8では画像データが1ページ単位に記録紙に転写されて画像が形成される。

【0007】 ところで、複写機能、ファクシミリ機能及びプリンタ機能を有した複合機10では、ある機能を使用している場合に、他の機能が使用できなくなるのは大変不便である。従って、複合化された各機能が独立して動作することが好ましい。もしも、複合機10の構成上同時に動作できない場合でも、ユーザの操作入力による機能を優先して実行させ、ユーザにストレスを感じさせないことが重要である。この優先機能は、いわゆるマルチアクセス又はデュアルアクセスと呼ばれている。

【0008】 このマルチアクセスの下では、ファクシミリ(FAX)受信の終了後に、自動的に通信レポートをプリントアウトする場合や、その終了後に、コンピュータから受け取った画像データをプリントアウトする場合がある。そのプリントアウトを行っている時に、ユーザによって緊急に「コピーをしたい」という要求が操作部9Aを介して制御部9に指示される場合がある。このような要求に対して、それらのプリントアウトを一旦中断して優先的にユーザの欲するコピーができなくてはならない。

【0009】 また、プリントアウト中や、FAX通信中に、それらのジョブとは無関係に、FAX送信のための動作条件の設定操作や、原稿読み取りができなくてはならない。更に、各々の各機能によるプリントジョブが重なった場合には、緊急度の高いものから優先してプリントアウトする必要がある。いずれの場合にしても、ユー

ザは、例えば、FAX相手先の間違えに気付いたときや、記録紙などが詰まったときは、その動作機能を即時に中止させなければならない。これらの異常状態に対して操作部9Bにはストップキーが設けられ、ストップキーの押下により機能を中止させることができる。

#### 【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来方式の複合機10によれば、各機能の中止順位が予め登録されている。従って、ユーザが異常を発見してストップキーを押下すると、予め登録された中止順位に従って機能が中止するようになされる。

【0011】例えば、ファックス受信処理を最優先とした場合において、コピー機能、原稿読み取り機能、プリント機能及びファックス送信機能などの中止順位が予め登録されている。このような登録条件下で、原稿読み取り機能とファックス送信機能とを同時に並列処理させている場合に、例えば、相手先の電話番号を間違えたことに気付いた場合などにおいて、そのファックス通信を止めるべくストップキーが押下されると、コピー機能、原稿読み取り機能及びプリント機能が順次中止され、その後に、ファックス送信機能（以下画像通信動作ともいう）が中止される。従って、ユーザが中止しようとする機能の選択性が悪い。

【0012】これにより、原稿読み取り機能は正常であって読み取り処理を中止しなくても良いのに、中止登録順位に従って原稿読み取り機能（以下複写動作ともいう）が中止されてしまう。従って、複合機としてのマルチアクセス処理が妨げられるという問題がある。

【0013】そこで、この発明は上述した課題を解決したものであって、複写動作や画像通信動作などの並列ジョブが実行されている場合などにおいて、ユーザが中止させたいとする特定の動作機能を他に優先して中止できるようにすると共に、その動作機能の選択の自由度を拡張できるようにした複合画像装置を提供することを目的とする。

#### 【0014】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決するために、本発明に係る複合画像装置は、複写動作及び画像通信動作を含む複数の動作機能に基づくジョブを並列に実行する複合画像装置において、ストップキーと、少なくとも、ストップキーの入力操作に基づいて動作機能の中止候補となる被選択画面を表示する表示手段と、この表示手段に表示された被選択画面から、中止させたいとする動作機能を選択するために操作される操作手段と、この操作手段によって選択された特定の動作機能を中止せしめるようにジョブを制御する制御手段とを備えることを特徴とするものである。

【0015】本発明によれば、複写動作及び画像通信動作を含む動作機能に基づく並列ジョブが実行されている場合であって、例えば、ユーザが異常を感じて特定の動

作機能を中止させるべく、ストップキーが入力操作されると、表示手段に動作機能の中止候補となる被選択画面が表示される。この表示手段に表示された被選択画面から、ユーザは中止させたいとする動作機能を選択するよう操作手段が操作される。この操作手段の操作により、制御手段では選択された特定の動作機能を中止するようにジョブが制御される。

【0016】従って、そのユーザが中止させたいとする特定の動作機能を他に優先して中止させることができ。これにより、ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張することができる。

#### 【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら、この発明の実施形態としての複合画像装置について説明をする。

##### (1) 実施形態としての複合画像装置

図1は、本発明の実施形態としての複合画像装置を応用した複合機100の構成例を示すブロック図である。本実施の形態では、複写動作及び画像通信動作を含む動作機能を選択するために操作される操作手段を設け、ストップキーに基づいて表示された動作機能の中止候補となる被選択画面から中止させたいとする動作機能を選択するようにして、複写動作や画像通信動作などの並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を中止させる場合などにおいて、そのユーザが中止させたいとする特定の動作機能を他に優先して中止できるようにすると共に、ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張できるようにしたものである。

【0018】本発明に係る複合機（コピア）100は、原稿を読み取って記録紙に画像を形成するコピー機能、原稿を読み取って相手方に原稿画像を送信するファクシミリ送信機能、相手装置から受信した原稿画像を記録紙に形成するファクシミリ受信機能、及び、外部コンピュータから受信した画像データに基づいて記録紙に画像を形成するプリント機能の4つを有している。これらの複数の動作機能に基づくジョブを並列に実行するものである。

【0019】図1に示す複合機100は制御手段11を有している。この制御手段11には操作手段19が接続されている。この操作手段19には操作入力キーとなるモードチェンジキー23、通信開始キー（以下スタートキーという）911と、複数のワンタッチキー91（Ki, i=1~n）と、テンキー92や短縮キー92'、と、ストップ／クリアボタン（以下単にストップキーという）98などが設けられる。

【0020】この例で、モードチェンジキー23は当該複合機100における複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能の切り替えに使用され、ワンタッチキー9

1はファクシミリ機能の自動発呼モードのときに使用され、テンキー92や短縮キー92'は同機能の手動発呼モードのときに使用され、ストップキー98はこれらの複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に係るジョブを中止させるときに使用され、スタートキー911はファクシミリ機能時の手動発呼モード及び自動発呼モードを中止した場合、再発呼するときなどに使用される。

【0021】この操作手段19には制御手段11を経由して動作モード選択用の表示手段21が接続され、上述のモードチェンジキー23などの操作入力キーに対応して、複写機能の動作プログラムを設定するための複写画面、ファクシミリ機能の動作プログラムを設定するためのファクシミリ画面又はプリンタ機能の動作プログラムを設定するためのプリンタ画面（以下総称して設定画面ともいう）を表示するようになされている。

【0022】この複写画面については以下でオンラインモードによるジョブの機能画面ともいい、ファクシミリ画面及びプリンタ画面は以下でオンラインモードによるジョブの機能画面ともいう。ここで、オンラインモードとは通信回線を使用した画像処理をいい、オフラインモードとは通信回線を使用しない画像処理をいうものとする。

【0023】この例で、制御手段11はオフラインモードのジョブの待機中にオンラインモードのジョブの要求があったとき、オンラインモードによるジョブの機能画面からオンラインモードによるジョブの機能画面へ表示を切り換えるようになされる。例えば、コピー画面でアイドリング中にファクシミリ受信があった場合に、コピー画面からファクシミリ受信画面へ表示が切り換えられる。

【0024】ここで、アイドリング中とは表示手段21に表示された複写画面でユーザが何らかの設定操作を中止してから、又は、複写機能に係るジョブを終了してから、予め設定された所定時間経過後の状態をいうものとする。この所定時間を経過した時点で複写画面の初期化及び動作パラメータの初期化（オートリセット）がなされる。

【0025】更に、上述のストップキー98の入力操作に基づいて動作機能の中止候補となる被選択画面が表示手段21に表示される。ここで被選択画面とは、ユーザが動作機能を中止したいとする中止設定画面、ファクシミリ機能又はプリンタ機能の中止設定画面をいうものとする。表示手段21は動作機能の中止候補となった下位階層の被選択画面を表示するようになされる。表示手段21上には選択手段を構成するタッチパネル21Aが設けられ、上述の被選択画面から中止させたいとする動作機能及びその下位階層の項目を選択させるために入力操作される。

【0026】この例では上述のタッチパネル21Aの入

力操作によって選択された、特定の動作機能を中止するように制御手段11によって各機能のジョブが制御される。例えば、制御手段11はストップキー98が操作された際に、单一の動作機能に基づくジョブが実行されている場合には、その実行中の動作機能に基づくジョブを中止する。

【0027】また、実行中の動作機能に基づくジョブを中止する前に表示手段21に実行可否の確認のための確認画面を表示し、その後、その確認画面下での選択操作に従って実行中の動作機能に基づくジョブを中止する、又は、その動作機能に基づくジョブの中止を解除するような制御がなされる。なお、表示手段21による各種動作画面の表示例については、図3～図8、図12～図15及び図18～図22で説明する。

【0028】この制御手段11には原稿読取手段12が接続され、複写機能又はファクシミリ機能を選択すると、予め設定された動作プログラムに基づいて原稿画像が読み取られ、原稿画像データD1が発生される。原稿読取手段12には自動原稿読み取り装置（RADF）などが使用される。この原稿読取手段12には制御手段11を介して画像メモリ13が接続され、複写機能用としてコピー領域13Aが割り当てられ、ファクシミリ機能用としてFAX領域13Bが割り当てられている。

【0029】この画像メモリ13にはオンラインモードによる受信画像データD2と、オフラインモードによる原稿画像データD1とが一時記憶される。例えば、コピー領域13Aには、原稿読取手段12によって読み取られた原稿画像データD1が記憶され、FAX領域13Bには、通信手段14によって受信された受信画像データD2又はメモリ送信時の送信画像データが記憶される。この例でコピー領域13AはFAX領域13Bに比べて大容量のメモリ領域が割り当てられる。原稿画像の拡大、縮小及び回転などを行うためである。画像メモリ13には記憶保持動作が必要なDRAMなどが使用される。

【0030】この制御手段11には動作確認用の表示手段として発光ダイオード（以下LEDという）が接続され、画像メモリ13の動作状態が表示される。もちろん、動作確認用の表示手段にはLEDの他に電球を使用してもよい。この例では2つのLED1及びLED2が設けられる。LED1はファクシミリ機能で画像メモリ13を使用する場合に、その動作状態が表示される。LED2はプリンタ機能で画像メモリ13を使用する場合に、その動作状態が表示される。

【0031】そして、オンラインモードのジョブを実行中にオンラインモードのジョブが実行された場合に、画像メモリ13の動作状態に応じて制御手段11によりLED1及びLED2を点灯又は点滅するように表示制御される。例えば、当該複写機100のアイドリング中に、ファクシミリ受信された受信画像データD2が画像

メモリ13に記録された場合にはLED1を点灯するよう表示制御され、この画像メモリ13に受信画像データD2が記録されていない場合には消灯するようになされる。

【0032】また、アイドリング中に、外部コンピュータなどから受信された受信画像データD2が画像メモリ13に記録されている場合にはLED2が点灯され、外部コンピュータからの印刷画像データD3が画像メモリ13に記録されていない場合には消灯され、又は、その外部コンピュータからの印刷画像データD3を画像メモリ13に書き込んでいる場合にはLED2を点滅するよう表示制御される。

【0033】更に、LED1の表示制御においては、非アイドリング中であって、オンラインモードに係るジョブ実行中に、ファクシミリ受信及び送信に関してLED1を点灯してもよい。オンライン非動作中及び画像データ無しの場合には、LED1を消灯する。非アイドリング中であって、ファクシミリ受信中の場合に、LED1を点滅し、ファクシミリ送信中の場合にLED1を点滅してもよい。送信中の場合には受信中に比べて例えばLED1の発光量を弱くする。これは表示輝度に送受信差を付けるためである。

【0034】このように構成すると、デュアルアクセス時に、このLED1及びLED2の消灯、点灯又は点滅によって、ファクシミリ又はプリンタの区別、及び、

「受信動作中」又は「受信画像データの記録有無」を区分け表示することができる。これにより、ユーザは同時に進行中のオンラインのデータ格納状況をLED1及びLED2の表示から確認することができる。

【0035】この画像メモリ13の他に汎用メモリ25や不揮発性メモリ31が制御手段11に接続される。汎用メモリ25には、複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能の動作プログラムが格納されると共に、各機能毎の動作パラメータがそれぞれ格納される。この例では汎用メモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面、あるいは、その設定画面内の表示内容を切り換えるように制御手段11によって表示制御される。汎用メモリ25には通常のRAMや記憶動作が必要なDRAMなどを使用するとよい。

【0036】不揮発性メモリ31には、ワンタッチキー登録テーブル、短縮キー登録テーブル及びグループ登録テーブルなどが記録されている。ワンタッチキー登録テーブルには、ワンタッチキー91の入力操作に対応した相手先の指定を含む通信プログラムであって、相手先装置に画像送信するための通信プログラムが登録される。短縮キー登録テーブルには、短縮番号の入力操作に対応した相手先の指定を含む通信プログラムであって、相手先装置に画像送信するための通信プログラムが登録される。

【0037】この制御手段11には初期化手段22が接

続され、表示手段21の設定画面及び汎用メモリ25に記憶された複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能の動作パラメータが初期化される。これらの機能の動作パラメータを初期化するために、制御手段11には設定手段24が接続され、初期化手段22をオートリセットするための任意のリセット時間（基準値）がユーザによって自由に設定できるようになされる。

【0038】例えば、複写機能をあまり重視しないユーザは、この機能に係るリセット時間を短く設定する。これにより、複写、ファクシミリ又はプリンタを選ぶための操作画面に早期に自動復帰され、ユーザの使用環境に合わせることができる。リセット時間は装置本体が設置される時点では初期値（デフォルト値）が設定されている。

【0039】この例で設定手段24にはタイマー41、タイマーセット手段42及びオートリセット手段43が設けられ、タイマー41のカウント値が、予めセットされた設定画面に対応したリセット時間を越えたときに、オートリセット手段43によって初期化手段22を動作させるようになされる。このタイマーセット手段42に関しては、表示手段21にリセット時間に係る設定画面を表示すると共に、その表示手段21上のタッチパネル21Aによってリセット時間を選択させるようにするよ。

【0040】この設定手段24によって設定された、複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に対応した設定画面のリセット時間（基準値）は汎用メモリ25などに各自独立して登録するようになれる。これは複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に応じて復帰時間を異ならせることで、ユーザのニーズに合致させるためである。

【0041】更に、制御手段11にはソフトウェアによって実現される発呼手段18が接続され、スタートキー911の入力により汎用メモリ25などに登録された相手先に発呼開始する手動発呼モード、又は、スタートキー911の入力によらずに最後の相手先を指定した時刻から所定時間が経過した後に、相手先に発呼開始する自動発呼モードとに基づいて所望の相手先装置に発呼するようになれる。

【0042】また、制御手段11には通信手段14が接続され、例えば、ファクシミリ機能を選択すると、予め設定された動作パラメータに基づく所定の通信制御手順に従ってデータ通信が行われる。この例では、手動発呼モード又は自動発呼モードによって発生した開始指令信号に基づいて所定の通信手順で制御手段11によって原稿送信動作が実行される。

【0043】この通信手段14にはネットワークコントロールユニット（網制御装置）などが設けられ、NTTなどの公衆網との間で、当該複合機100からの発呼、不特定多数の相手方からの着呼、復旧、切断処理などの

接続制御が行われる。例えば、このユニットによってリンク検出が行われ、相手方が発呼した送信要求が受信される。

【0044】この通信手段14には図示しない通信モデルが設けられ、受信時には、公衆網によって伝送されてきた変調信号を復調してデジタルの受信画像データD2に変換したり、送信時には、公衆網の周波数帯に整合するよう原稿画像データD1を変調して変調信号に変換するようになされる。通信手段14で受信した受信画像データD2はFAX領域13Bに記憶される。

【0045】この通信手段14には制御手段11を介して復号化手段15が接続され、受信時に、受信画像データD2が復号化されて伸張される。通信手段14には制御手段11を介して符号化手段16が接続され、送信時に、原稿画像データD1が圧縮されて符号化される。

【0046】この制御手段11には画像形成手段17が接続され、例えば、複写機能又はファクシミリ機能を選択すると、予め設定された動作パラメータに基づいてコピー領域13Aに記憶された原稿画像データD1、あるいは、FAX領域13Bに記憶された受信画像データD2などに基づいて、記録紙上に画像を形成するようになされている。画像形成手段17は図示しない記録紙収納装置、現像器、感光体、定着器、カートリッジなどを有している。

【0047】この制御手段11にはプリンタ用のインターフェース26が接続され、このインターフェース26には外部コンピュータが接続される。例えば、プリンタ機能を選択すると、外部コンピュータから送られてきた印刷画像データD3が、予め設定された動作パラメータに基づいてインターフェース26で受信される。このコンピュータによる印刷画像データD3に基づいて、画像形成手段17により記録紙上に画像が形成される。

【0048】続いて、操作手段19の一例となる操作パネル90について説明をする。図2は操作パネル90の構成例を示す上から見た図である。図2に示す操作パネル90は一辺の角が丸みを帯びた長方形形状を有しており、ユーザが操作し易いように、当該複写機100の原稿読み取手段(図示せず)12の手前付近の位置に取付けられている。

【0049】この操作パネル90上には、少なくとも、モードチェンジキー23、表示手段21、ワンタッチキー91、ストップキー98及びスタートキー911が取付けられている。この例では表示手段21には液晶表示ディスプレイ(LCD)が使用される。この他に表示手段21には、PDP(Plasma Display Panel)、電界発光ダイオードなどの平面表示素子を使用してもよく、これらの表示装置は操作パネル90のほぼ中央に配置される。表示手段21には、利用者の入力操作性を良くするために、タッチパネル21Aが表示画面上に取付けられる。

【0050】この表示手段21の左側にはワンタッチキー91がマトリクス状に配置され、ワンタッチ送信や同報通信などの特殊の通信モードを実行できるようになされている。表示手段21の右側にはモードチェンジキー23が設けられ、例えば、モードチェンジキー23の操作に応じて複写画面、ファクシミリ画面及びプリンタ画面などが順次表示手段21にローテーション表示される。

【0051】更に、表示手段21の右側にはモードチェンジキー23の他に、数字の「1」～「0」や、「\*」キー、「#」キーなどの電話番号入力用のテンキー92、チェックボタン93、ヘルプボタン94、アプリケーションボタン95、プログラムボタン96、リセットボタン97、ストップキー98、割り込みコピーボタン99、電源スイッチ910、スタートボタン911などが配置されている。「1」～「3」のテンキー92の配置領域上には2つの発光ダイオードLED1、LED2が取付けられ、画像メモリ13の動作状態を表示するようになされている。このLED1及びLED2の他にLEDを設け、ファイルやエラーを区別するような表示してもよい。

【0052】続いて、複合機100のモード選択機能を使用した初期設定方法について説明する。図3は表示手段21におけるキーオペレータ設定画面P11及びファックス初期設定画面P12の表示例を示す概念図である。図4～図6はメモリスイッチ初期設定画面P13～P15の表示例を示す概念図である。図7及び図8はファックス初期設定画面P16、P17の表示例を示す概念図である。

【0053】この例では複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に関して、予め標準的に初期化された動作パラメータをユーザの好みによって設定変更が可能であり、ユーザによって設定変更された動作パラメータが、予め設定されたりセット時間を経過すると、当初の値に戻されることを前提とする。表示手段21で言えば設定画面が初期化時の設定画面に戻る。これを以後オートリセット機能という。

【0054】これを前提として、まず、ユーザにおける動作パラメータの変更手順を説明する。上述した電源スイッチ910をオンすると表示手段21には図3に示すキーオペレータ設定画面P11が表示される。この設定画面P11にはキーオペレータメニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には「1. システムコピー設定」「2. FAX設定」、「プリンタ設定」の各タグT1～T3が表示される。システムコピー設定タグT1は複写機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーであり、FAX設定タグT2はファクシミリ機能の動作条件を設定するときにタッチされる選択キーであり、プリンタ設定タグT3はプリンタ機能の動作条件を設定す

るときにタッチされる選択キーである。

【0055】この例ではキーオペレータ設定画面P11上でシステムコピー設定タグT1をタッチすると、コピー初期設定画面P12に表示が切り換わる。コピー初期設定画面P12にはシステムコピー初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には「メモリスイッチ初期設定」のタグT41が表示される。このタグT41は複写機能の動作条件を具体的に設定するときにタッチされる選択キーである。このタグT41の他に複数の初期設定用のタグが準備されているが、その説明は省略する。

【0056】この例ではコピー初期設定画面P12上でメモリスイッチ初期設定タグT41をタッチすると、この設定画面P12の下位階層となる図4に示すメモリスイッチ初期設定画面P13に表示が切り換わる。この設定画面P12の右下には「前画面」のタグT5が設けられ、このタグT5をタッチすると、キーオペレータ設定画面P11に表示を戻すことができる。

【0057】この例ではメモリスイッチ初期設定画面が3頁分(P13～P15)用意され、その1／3頁目が最初に表示される。このメモリスイッチ初期設定画面P13には、メモリスイッチ初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には「設定項目」と「設定」が表示される。

【0058】例えば、設定項目「オートリセット」に対して設定「OFF」が表示され、「オートボタン機能」に対して「フルオート」が表示される。これらの被選択項目は、1頁に対して予め8選択肢ほど準備されている。他の被選択項目に関しては図4～図5に示す通りである。これらの設定項目を選択するには、表示領域の右側の「上向き三角印」のタグT6及び「下向き三角印」のタグT7を押下して行う。このタグT6及びT7は設定項目選択用の操作入力キーであり、図4に示す波線で囲んだウインドウを上下方向へスクロールするようになされる。

【0059】また、表示領域の下側の「変更」のタグT8は設定項目を変更決定用の操作入力キーである。例えば、初期設定時の内容を変更する場合に、上述のタグT6及びT7で設定項目を選択した後に、タグT8を押下する。これにより、設定項目を変更することができる。

【0060】更に表示領域の下側の「上向き矢印」のタグT9及び「下向き矢印」のタグT10は貢送り用の操作入力キーである。例えば、図4に示すタグT9を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P13から図5に示すメモリスイッチ初期設定画面P14に表示が切り換わる。反対に、図5に示すタグT10を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P14から図4に示すメモリスイッチ初期設定画面P13に表示が戻る。

【0061】また、図5に示すタグT9を押下すると、メモリスイッチ初期設定画面P15から図6に示すメモリスイッチ初期設定画面P15に表示が切り換わる。このように、図5に示す3頁分のメモリスイッチ初期設定画面P13～P15の表示を切り換えることができる。これらの設定画面P13～P15の右下にも「前画面」のタグT5が設けられ、このタグT5をタッチすると、各設定画面P13～P15からキーオペレータ設定画面P11へ表示を戻せるようになされている。

【0062】次に、図7に示すキーオペレータメニュー画面P11でFAX設定タグT2を押下すると、ファックス初期設定画面P16に表示が切り換わる。ファックス初期設定画面P16にはファックス初期設定メニューとして「設定項目を選択してください」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には「FAX画面初期設定」のタグT42が表示される。このタグT42はFAX機能の動作条件を具体的に設定するときにタッチされる選択キーである。このタグT42の他に複数の初期設定用のタグが準備されているが、その説明は省略する。

【0063】この例ではファックス初期設定画面P16上でFAX画面初期設定タグT42をタッチすると、この設定画面P16の下位階層となる、図8に示すファックス初期基本設定画面P17に表示が切り換わる。この設定画面P17には「ファックス画面のデフォルトを選択できます」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には「パラメータ」及び「設定値」が表示され、その下方の表示領域には原稿設定用の基本画面が表示され、送信先リストなどの宛先表が表示される。この表示領域の下方にはオートリセットまでのリセット時間や、設定「OFF」などが表示される。

【0064】この例でリセット時間は30秒間隔で10種類準備され、30sec、60sec、90sec・・・240sec、270sec、300secがローテーション表示される。ユーザは各機能毎にこの内の1つを選択するようになされる。従って、複写動作及び画像通信動作を含む複数の機能毎に最適に、かつ、他の機能に独立してオートリセットまでのリセット時間を設定することができる。

【0065】このようにユーザは表示手段21に表示された設定画面P11～P17等に基づいて複写機能、ファクシミリ機能及びプリンタ機能の初期設定を行うことができる。

【0066】続いて、複合機100におけるオートリセット機能について説明する。図9及び図10は複合機100におけるオートリセット処理例(その1、2)を示すフローチャートである。

【0067】この例では複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能が選択されると、その機能の設定画面が初期化され、その機能に基づく設定操作の中止、あるいは

50 初期化され、その機能に基づく設定操作の中止、あるいは

は、その機能に基づく一連の動作が済んだ際に、「タイムアップ」メッセージが制御手段11から表示手段21へ与えられ。この「タイムアップ」メッセージに基づいてその機能がオートリセットされることを想定する。

【0068】これを前提として、まず、図9に示すフローチャートのステップA1で、ユーザによって選択された複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に係る設定画面が制御手段21によって初期化される。

【0069】この際の初期化では、これらの機能の動作プログラムを設定するための設定画面が表示手段21に表示される。一方で、これらの機能の動作プログラムが汎用メモリ25から制御手段11へ読み出されると共に、各機能毎の動作パラメータが汎用メモリ25から制御手段11へ読み出される。制御手段11では、汎用メモリ25で各動作プログラムが更新される毎に表示手段21に表示される設定画面あるいはその設定画面内の表示内容を切り換えるように表示手段21が制御される。

【0070】その後、その機能に基づく一連の動作が済んでステップA2で「タイムアップ」メッセージが制御手段11から表示手段21へ送られてくるのを待つ。この制御手段11から表示手段21へ出力されるメッセージには、ユーザがオートリセットデータを変更するために操作入力キーを押下したことによるメッセージも含まれる。この際に、「タイムアップ」メッセージによる場合には例えばフラグ#1が制御手段11でそのメッセージデータに付加され、操作入力キーを押下したことによるメッセージの場合にはフラグ#2が付加される。

【0071】従って、制御手段11から表示手段21にメッセージが与えられると、ステップA3でそのメッセージの種類が判別される。この際の判別方法は、各々のメッセージデータに付加されたフラグ#1、#2などを判別することにより行う。フラグ#2の場合には、ユーザによるボタン押下と判断され、ステップA4に移行してオートリセットデータの変更処理が実行される。この際の処理については図3から図8で説明した通りである。

【0072】ステップA3で他のメッセージと判断された場合にはステップA5に移行してそのメッセージデータが「タイムアップ」メッセージであるか否かが判別される。この際の判別方法は、「タイムアップ」メッセージに付加されたフラグが#1であるか否かにより行われる。「タイムアップ」メッセージではない場合にはステップA6に移行して他の処理を実行し、その後、ステップA12に移行して他の処理に係る表示処理を実行する。

【0073】従って、制御手段11から表示手段21に与えられたメッセージがステップA5で「タイムアップ」メッセージであると判断された場合には、図10のステップA7に移行して「タイムアップ」メッセージがコピータイマーかそれ以外の「タイムアップ」メッセー

ジであるか否かが判断される。コピータイマーの場合にはステップA8に移行してコピーオートリセット処理を実行する。この際のコピーオートリセット処理では、予め設定された複写機能に係る動作パラメータなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がキャンセルされる。その後、ステップA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。

【0074】また、制御手段11から表示手段21に与えられたメッセージがステップA7でコピータイマーではないと判断された場合には、ステップA9に移行して「タイムアップ」メッセージがファックスタイマーか、それ以外の「タイムアップ」メッセージであるか否かが判断される。ファックスタイマーの場合にはステップA10に移行してファックスオートリセット処理を実行する。

【0075】この際のファックスオートリセット処理では、予め設定されたファクシミリ機能に係る動作パラメータなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がキャンセルされる。その後、ステップA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。ステップA9でファックスタイマーではない場合には、ステップA11に移行してプリンタオートリセット処理を実行する。

【0076】この際のプリンタオートリセット処理では、予め設定されたプリンタ機能に係る動作パラメータなどの設定データ及びその設定画面などの表示データがクリアされ、タイマー41のカウント値がキャンセルされる。その後、ステップA12に移行してユーザが設定した操作画面から初期設定画面へ表示が切り換えられる。

【0077】その後、ステップA13に移行してオートリセット制御を終了するか否かが判断される。この際の判断は例えば電源オフが指示された場合はオートリセット制御終了する。電源オフが指示されない場合には、オートリセット制御を継続するために、ステップA2に戻ってメッセージの入力を待つ。

【0078】統いて、「タイムアップ」メッセージの発行例について説明をする。図11は制御手段11におけるメッセージ発行例をフローチャートである。この例では複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能が選択されると、その機能毎に予め設定されたリセット時間が読み出され、このリセット時間を基準にしてその機能の経過時間が監視され、この経過時間がリセット時間に至ったときは、制御手段11から表示手段21へ「タイムアップ」メッセージが発行されることを前提とする。

【0079】その際の「機能の経過時間」とは、複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に係る設定操作を中止したとき、あるいは、その機能に基づく一連の動

作が終了したときからの経過時間をいうものとする。上述の初期化手段22をオートリセットするための任意のリセット時間TR1～TR3は、予め設定手段24を使用してユーザにより設定される。

【0080】これを前提として、まず、図11に示すフローチャートのステップB1で、ユーザによって複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能のいずれかが選択されるのを待つ。ステップB1でいずれかの機能が選択された場合には、ステップB2に移行して選択された機能がコピーであるかそれ以外であるか否かが判断される。コピー機能が選択された場合にはステップB3に移行して複写機能に係るリセット時間TR1が汎用メモリ25などから読み出される。

【0081】なお、ステップB2でコピー以外の機能が選択された場合には、ステップB4に移行してFAX機能か、あるいは、プリンタ機能であるかが判断される。FAX機能が選択された場合にはステップB5に移行してFAX機能に係るリセット時間TR2が読み出される。プリンタ機能が選択された場合にはステップB6でプリンタ機能に係るリセット時間TR3が読み出される。

【0082】従って、ステップB7では制御手段11内のレジスタなどにリセット時間TRx(x=1～3)がセットされる。その後、ステップB8に移行してリセット時間TRxと経過時間が比較され、表示手段21などをオートリセット動作に移行させるか否かが監視される。この比較に関しては、複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能に係る設定操作を中止したとき、あるいは、その機能に基づく一連の動作が終了したときにタイマー41が起動され、そのタイマー41から出力されるカウンタ値TXとリセット時間TRxとが一致するまで行われる。

【0083】この際に、カウンタ値TXとリセット時間TRxとが一致しない場合には、ステップB9に移行してカウンタ値TXを+1してタイマー41をインクリメントする。カウンタ値TXとリセット時間TRxとが一致した場合にはタイムアップ発行処理を実行する。ここで、複写機能に係るものであれば、表示手段21へ「タイムアップ」メッセージとして「コピータイマー」メッセージが発行され、FAX機能に係るものであれば、「ファックスタイマー」メッセージが発行され、プリンタ機能に係るものであれば、「プリンタタイマー」メッセージが発行される。

【0084】なお、各機能に応じたメッセージが発行されると、ステップB11に移行して「タイムアップ」メッセージの発行を終了するか否かが判断される。この際の判断は例えば電源オフが指示された場合はメッセージ発行制御を終了する。電源オフが指示されない場合には、メッセージ発行制御を継続するために、ステップB1に戻っていずれかの機能が選択されるのを待つ。

【0085】このようにして、本実施形態によれば、複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能を並列に実行する場合に、表示手段21の設定画面及び汎用メモリ25に記憶された動作パラメータが図9に示したステップA1で初期化手段22により初期化されるが、この初期化手段22をオートリセットするために、予め複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能毎にリセット時間TR1～TR3が設定手段24を使用してユーザにより独立に設定される。

【0086】従って、ユーザが好みに合わせて自由に操作画面を設定した場合に、リセット時間TR1～TR3に基づいて複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能毎に設定画面及び動作パラメータを最適に、かつ、他の機能に独立して初期化することができるので、常に、ユーザ使用環境に合わせた最適な設定(操作)画面に表示手段21を復帰させることができる。

【0087】例えば、相対的に繰り返し頻度の高い複写機能を第1順位でリセット時間を登録し、次いで、ファクシミリ及びプリンタの順にリセット時間を登録して置くようできる。これにより、ユーザのニーズに合った複合機100を提供することができる。

【0088】(2) 複合機100のオンラインモードにおけるLED1及びLED2の表示制御例  
図12は複合機100のオフラインモードによるジョブの機能画面としての複写画面P21の表示例を示す概念図である。この例では、通信回線を使用しないオフラインモードによる原稿画像データD1、及び、通信回線を使用したオンラインモードによる受信画像データD2や印刷画像データD3とが一時記憶される画像メモリ13と、この画像メモリ13の動作状態を表示するLED1及びLED2と、画像メモリ13の動作状態に応じて点灯、点滅又は消灯するように表示制御する制御手段11とを備えていることを前提とする。

【0089】図12に示すオフラインモードに係る複写画面P21には、「コピーできます」のメッセージが表示され、その他に、コピー設定、画質、予約リスト、原稿読み込みなどが同一画面上に表示される。コピー設定画面には、「画面選択」、「コピー濃度」、「倍率」、「サイズ選択」などが表示される。

【0090】「画面選択」では、原稿の記録スタイルが選択できるようになされている。この例では「RADF」をタッチすると、原稿の自動読み取りモードが設定できるようになされている。また、「両面→両面」を押下すると、原稿の両面を記録紙の両面に記録するモードを選択することができ、「両面→片面」、「片面→両面」又は「片面→片面」を押下すると、その表示に対応したモードで原稿を記録紙に記録することができる。

【0091】「コピー濃度」では、画像データの記録時のコピー濃度が任意に調整できるようになされている。

50 この例では「任意1」又は「任意2」を選択できるよう

になれる。任意キーを選択した場合には、「白抜き三角」キー、「黒地三角」キー又は「普通」キーを押下することにより、コピー濃度が任意に調整できるようになる。因みに「白抜き三角」キーを押下すると、コピー濃度が淡くなる方向に設定され、「黒地三角」キーを押下すると、コピー濃度が濃くなる方向に設定される。これらのキー領域下には「自動」キーが設けられ、コピー濃度が自動調整されるようになされている。

【0092】「倍率」では、画像データの記録時の画像形成サイズが任意に設定できるようになされている。この例では倍率表示をする表示エリアが設けられる。その他に、独立、ズーム、固定及び等倍などモードキーが用意され、例えば、等倍モードキーをタッチすると表示エリアに「1.00」が表示されるようになされている。

【0093】「サイズ選択」では、記録紙のサイズが任意に設定できるようになされている。この例では多段給紙方式が採られるので、記録紙収納カセットのイメージ画面を表示する表示エリアが設けられる。記録紙給紙カセットは、例えば、5段用意され、第1段目にはB5サイズの記録紙が収納されていることが表示される。同様にして、第2段目にはA4Rサイズ、第3段目にはA4サイズ、第4段目にはA3サイズ、第5段目には予備のA4Rサイズの記録紙が収納されているイメージ画面が表示される。

【0094】これらのサイズ表示領域下には、自動サイズキーが設けられ、原稿サイズを検出して指定の変倍率から適切な記録紙カセットを選択して記録するモードを設定できる。また、特定の記録紙収納カセットを指定したときに、そのカセットに収納された記録紙のサイズ情報を検出して、与えられた画像データをその記録紙のサイズに合うように変倍して記録するモードを設定できるようになされている。

【0095】これにより、記録紙サイズ、原稿サイズの設定を簡単に行うことができる。なお、複写画面P21内の右上側にはコピー枚数を計数する表示領域が設けられ、その下方領域には画像メモリの残量が%表示される。この例ではコピー枚数として「001」が表示され、メモリ残量として「100%」が表示されている。

【0096】続いて、複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としてのファクシミリ画面P22の表示例について説明をする。図13は複合機100におけるファクシミリ画面P22の表示例を示す概念図である。図13に示すファクシミリ画面P22には、「送信できます」のメッセージが表示され、その他に、「追加」キーと件数表示領域が設けられ、例えば、追加したい相手方の電話番号「0426-60-9285」や、追加したい複数の宛先に送信するときに、追加キーを押下して相手先の電話番号を登録する。また、複数の相手先の件数「4件」などが表示される。

【0097】また、これらの下方領域には「短縮」、

「リダイヤル」、「オンフック」、「トーン」、「ポーズ」、「-」、「削除」などの選択キーが表示される。「短縮」は相手先の電話番号を短縮入力時に使用するタグ、「リダイヤル」は再送信に使用するタグ、「オンフック」は手動送信/手動受信時の回線捕捉に使用するタグ、「トーン」はパルス/トーン音の切替え時に使用するタグ、「ポーズ」はダイアル間休止や、ダイヤルトーン検出時に使用するタグ、「-」はダイヤル入力時にダイヤルN0のセパレータ(ハイフィン)として使用するタグ、「削除」は宛先入力データの1文字削除時などに使用するタグである。

【0098】これらの表示領域下には「宛先表」、「原稿設定」、「設定」、「予約リスト」、「原稿読み込み」などが同一画面上に表示される。「宛先表」は待機画面を宛先選択画面に切替えるときに使用するタグ、「原稿設定」は待機画面を画質選択画面に切替える時に使用するタグ、「設定」は諸事項を登録するときに使用するタグ、「予約リスト」は複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能などの予約ジョブの動作状態表示画面を呼び出すために使用するタグ、「原稿読み込み」はプラテン原稿の複数枚送信時や、ADF原稿/プラテン原稿の混載送信時等に原稿を読み込むときに使用するタグである。

【0099】この例では「原稿設定」タグがタッチされて、原稿設定画面が表示されたものであり、ファクシミリ機能選択時の基本待機画面となる。この基本待機画面には、「RADF」、「解像度」、「画質」、「濃度」などの属性が表示され、「RADF」の下方領域には「表紙+両面」、「両面」、「片面」などが表示される。「解像度」の下方領域には「高精細」、「精細」、「自動」が表示される。各々の表示に対応したモードで原稿を受信できるようになされている。

【0100】「画質」の下方領域には「写真」、「文字写真」、「文字」が表示され、原稿の画質を設定できるようになされている。「濃度」の下方領域には「自動」、「濃く」、「普通」及び「淡く」が表示され、各々の表示に対応したコピー濃度で原稿を記録紙に記録できるようになされている。

【0101】続いて、複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としてのプリンタ画面P23の表示例について説明をする。図14は複合機100におけるプリンタ画面P23の表示例を示す概念図である。図14に示すプリンタ画面P23はプリンタ基本待機画面である。そのプリンタ画面P23には、「プリントできます」のメッセージが表示される。この例では、メッセージエリアには半角33文字の2段で構成された「プリントできます」又は「イニシャル中です」がプリンタ初期化中に表示される。プリント可能状態では、「プリントできます」のみが表示される。その他に、プリンタ画面P23には「イニシャル」のアイコン領域、「プリンタ」、「強制排紙」、「予約リスト」、「設定」など

の選択キーが表示される。

【0102】「イニシャル」は当該プリンタの状態を示すアイコン領域であり、プリンタが初期化中であることを示すアイコンである。「プリント」のアイコン画面ではプリント中を示したり、「待機中」のアイコン画面でプリント可能状態を示す。その他、「エラー発生」を示すアイコンも準備されている。これらのアイコンには下位階層のアイコンが準備されている。例えば、当該プリンタの装置状態のアイコンとしては、図示しないスパナを象ったサービスマンコールの図柄や、トナー現像部を象ったトナー補給の図柄が準備されている。その他に、アウトプットのアイコンとしては、図示しない複数枚の記録紙を象ったグループの図柄や、ソート、フェイスアップの図柄が準備され、ステイブルアイコンとして、記録紙のステイブル箇所を示す図柄が準備されている。アイコンはプリンタ機能と複写機能とで共通である。

【0103】「強制排紙」は記録紙をプリンタから強制的に排出するときに使用するタグ、「予約リスト」は複写機能、ファクシミリ機能又はプリンタ機能などのジョブ動作を確認する時に使用するタグである。この例では、「予約リスト」のタグによってジョブの強制終了、優先度の切替えを行うことができる。また、記録予測時間を分単位で表示される。「設定」はコントローラから諸事項を設定する場合や動作条件の登録を行うときに使用するタグである。この例では、「設定」のタグによってテストプリントを行うことができる。

【0104】また、これらの下方領域には当該複合機100のイメージ画面が表示され、その周辺の四隅にはパソコンのイメージ画面がそれぞれ表示され、ホストパソコンからデータを受信中には、あたかも、該当するパソコンから画像データが複合機100に転送されているように三日月状のイメージ矢印が点滅表示するようになされている。なお、プリンタ画面P23内の右上側にはプリント枚数を計数する表示領域が設けられ、その下方領域には画像メモリの残量が%表示されるようになされている。

【0105】続いて、複合機100のオンラインモードによるジョブの機能画面としてのファックス受信画面P24の表示例について説明をする。図15は複合機100におけるファックス受信画面P24の表示例を示す概念図である。図15に示すファックス受信画面P24には、「受信中です」のメッセージが表示され、その他に、「JOB NO」や受信を示す「RX-001」や、「予約リスト」が表示される。また、相手装置の受信IDが表示され、表示領域の下方には、設定項目「原稿幅」に関してサイズ「A3」が設定され、原稿の「解像度」に関してランク「高精細」が設定される。

【0106】続いて、複合機100の全体の動作例について説明をする。図16は本実施の形態としての複合機100の全体の動作例を示すフローチャートである。

【0107】この例では、ファクシミリ受信機能と、複写機能と、プリンタ機能とが競合した場合には複写機能を優先的に実行し、複写機能と、ファクシミリ受信機能とが競合した場合も複写機能を優先的に実行し、ファクシミリ受信機能と、プリンタ機能とが競合した場合には、ファクシミリ機能を優先的に実行する場合を前提にして説明する。もちろん、複写機能の実行中にファクシミリ受信したときは、受信画像データD2を画像メモリ13に一時記憶して置くものとする。

【0108】この複合機100では、画像形成処理に至るデータ処理系が2つに大きく分かれている。つまり、図16に示すフローチャートのステップC1～ステップC16でファクシミリ受信機能に係るデータ処理が実行され、そのステップC7～ステップC19で複写機能、プリンタ機能及びファクシミリ送信機能に係るデータ処理が実行される。

【0109】ファクシミリ受信機能では、まず、ステップC1で相手方の端末装置の「呼」を待つ。ここで、通信手段14では相手方の「呼」が検出される。相手方の「呼」を検出した場合にはステップC2に移行して、相手方から送られてきた符号化画像データD2が通信手段14によって受信される。このとき、図12に示した複写画面P21でアイドリング中にファクシミリ受信があったような場合には、制御手段11によって、その複写画面P21から図15に示したファックス受信画面P24に表示を切り換えるようになされる。

【0110】そして、ステップC3に移行して、通信手段14で受信された符号化画像データ（以下で受信画像データともいう）D2が画像メモリ13のFAX領域13Bに一時記憶される。このとき、LED1が点灯される。このLED1の表示制御については図17で説明をする。その後、ステップC4に移行して相手方からの受信画像データD2がFAX領域13Bから読み出されて復号化され、受信画像データD2が伸張される。そして、ステップC5に移行して復号化された相手方からの受信画像データD2が記録画像処理される。

【0111】その後、ステップC6に移行して相手方からの受信画像データD2が画像メモリ13のページメモリに書き込まれる。そして、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求があるかが検出される。この際に、複写機能の実行によって生ずる画像形成手段17の使用要求が例えば制御手段11によって受けられ、この制御手段11では、画像形成手段17の使用に関する優先順位と照合され、その照合結果で複写機能に画像形成手段17の使用許可が与えられる。

【0112】従って、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求が無い場合にはステップC16に移行してファクシミリ機能による画像形成処理がなされる。ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求がある場合にはステップC14に移行

して複写機能による画像形成処理が終了するまで、ファクシミリ機能では受信画像データD2がページメモリに保持したまま待機される。

【0113】そして、ステップC15に移行して複写機能による画像形成手段17の使用が終了したかを検出す。この検出に関しては、一定時間が経過する毎に、画像形成手段17が使用されているかをチェックする方法や、複写機能による画像形成手段17の使用が終了した時点で、終了フラグを発生するようにして、その終了フラグを制御手段11がチェックする方法などが採られる。

【0114】従って、画像形成手段17の使用が終了しない場合には、ステップC14に戻って画像形成手段17が空くまで待機する。その使用が終了した場合には、ステップC16に移行して画像メモリ13から受信画像データD2を読み出して画像形成処理を実行する。

【0115】また、複写機能、プリント機能及びファクシミリ送信機能ではステップC7でユーザからの操作入力によって、オフラインモードに係る複写機能、オンラインモードに係るファクシミリ送信機能及びプリント機能とにジョブが大きく2つに分けられる。オフラインモードが選択された場合には、図12に示した複写画面P21が表示手段21に表示される。その複写画面P21で「コピーできます」のメッセージにより、ステップC8に移行して原稿読取手段12によって原稿の画像が読み取られ、原稿画像データD1が圧縮された後に、制御手段11の制御を受けて圧縮画像データが画像メモリ13に記憶される。

【0116】オンラインモードが選択された場合には、ステップC9に移行して、外部コンピュータから送られてくる印刷画像データD3がプリントインターフェース26によって受け取られ、制御手段11の制御を受けて圧縮画像データが画像メモリ13に記憶される。このとき、表示手段21には図14に示したプリント画面P23が表示される。これと共に、LED2が点滅される。このLED2の表示制御については図17で説明をする。

【0117】その後、ステップC10に移行して原稿画像データD1又は印刷画像データD3が記録画像処理される。ここで、例えば、予め準備された記録紙のサイズに原稿画像データD1、印刷画像データD3のサイズを合わせるために、プリントインターフェース26から受け取った印刷画像データD3が、画像メモリ13から読み出されて画像回転処理が施され、その後、その原稿画像データD1が圧縮処理された後に、再度、画像メモリ13に記憶される。

【0118】そして、ステップC11に移行して複写機能、プリント機能及びファクシミリ送信機能のジョブが制御手段11によって切り分けられる。制御手段11によって複写機能を実行する場合には、ステップC16に移行し、プリント機能及びファクシミリ受信機能に対し

て優先的に画像形成手段17を使用し、画像形成処理を実行する。

【0119】また、ステップC11でプリンタ機能を実行する場合には、ステップC13に移行して、制御手段11によって複写機能による画像形成手段17の使用要求があるかが検出される。この検出については、上述した通りである。従って、ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求が無い場合にはステップC16に移行してページメモリから読み出した印刷画像データD3に基づいた画像形成処理がなされる。このページメモリから印刷画像データD3を読み出すときに、LED2が点灯される。

【0120】ステップC13で複写機能による画像形成手段17の使用要求がある場合には、ファクシミリ受信機能の場合と同様にしてステップC14に移行して複写機能による画像形成処理が終了するまで待機する。そして、ステップC15で複写機能による画像形成手段17の使用が終了したかを検出し、その使用がまだ終了しない場合には、ステップC14で画像形成手段17が空くまで待機する。その使用が終了した場合には、ステップC16に移行して画像形成処理を実行する。

【0121】また、ステップC11でファクシミリ送信機能を実行する場合には、図13に示したファクシミリ画面P22が表示手段21に表示される。そのファクシミリ画面P22で「送信できます」のメッセージにより、ステップC17に移行して相手方に送る原稿画像データD1を符号化して圧縮した後に、ステップC18で符号化画像データD2をファイルメモリに一時記憶する。このとき、LED1が点滅される。その後、ステップC19に移行して通信手段14で相手方の端末装置に符号化画像データD2が送信される。このとき、ファクシミリ送信機能をメモリ送信動作させることもできる。

【0122】これにより、複写機能、ファクシミリ送信機能、ファクシミリ受信機能及びプリンタ機能に基づくマルチジョブを実行することができる。しかも、ファクシミリ送信機能又はファクシミリ受信機能と、他の機能とに基づくジョブを並列に実行することができる。

【0123】上述した複合機100の動作例を前提にして、オンラインモードにおけるLED1及びLED2の表示制御例について説明をする。図17は制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例を示すフローチャートである。

【0124】この例ではオンラインモードにおける画像メモリ13の動作状態に応じてLED1又はLED2を点灯、点滅又は消灯するようにして、この点灯、点滅又は消灯状態から、少なくとも、オンラインモードによる受信画像データD2、印刷画像データD3が画像メモリ13に有る、その画像メモリ13にはデータD2、D3が無い、その画像メモリ13にデータD2、D3を書き込み中、あるいは、その画像メモリ13からデータD

2、D3を読み出し中かを確認できるようにすると共に、オンラインモードによるジョブを実行中に、オンラインモードによるジョブが要求された場合などにおいて、その実行要求をユーザにおいて的確に認知できるようにしたものである。

【0125】また、ファクシミリ送受信に係る受信画像データD2に関して、LED1が画像メモリ13の使用状況を表示し、プリンタに係る印刷画像データD3に関してLED2が画像メモリ13の使用状況を表示する場合であって、初期状態ではLED1及びLED2が共に消灯しているものとする。

【0126】これを前提にして、図17に示すフローチャートのステップD1で制御手段11によってオンラインモード、あるいは、オフラインモードが選択されているかが判別される。この際に、図16に示したフローチャートのステップC1で「呼」が検出された場合や、ユーザによってステップC7でファクシミリ送信機能、プリント機能又はコピー機能のいずれかが選択されることにより、オンラインモード、あるいは、オフラインモードを判別するようになされる。

【0127】従って、オンラインモードが選択されている場合にはステップD2に移行して、ファクシミリ機能(FAX)、あるいは、プリンタ機能が選択されているかが判別される。ここで、ファクシミリ機能が選択されている場合にはステップD3に移行してファクシミリ送信又はファクシミリ受信を実行するかが判別される。この際に、図16に示したフローチャートのステップC1で「呼」が検出されていない場合には、ファクシミリ送信を実行するように判別される。

【0128】そのステップC1で「呼」が検出されている場合には、ファクシミリ受信が選択されるので、ステップD4に移行してその受信画像データD2が画像メモリ13に書き込み(読み出し)中、又は、その画像メモリ13に受信画像データD2が無い(空である)かが判別される。受信画像データD2が書き込み(読み出し)中の場合にはステップD5に移行してLED1を点灯する。ステップD4で画像メモリ13に受信画像データD2が無い場合にはステップD6に移行しLED1の消灯状態を継続する。

【0129】また、ステップD3でファクシミリ送信が選択された場合にはステップD7に移行してLED1を点滅する。この際のLED1の発光量はLED2の点滅時よりも弱くするようとする。ファクシミリ送信時とプリンタ時とで表示に差を付けるためである。

【0130】更に、ステップD2でプリンタ機能が選択された場合にはステップD8に移行して、印刷画像データD3の書き込み又はその読み出しが選択されたかが判別される。印刷画像データD3の書き込みが選択されている場合にはステップD9に移行してLED2を点滅する。印刷画像データD3の読み出しが選択されている場

合には、ステップD10に移行して画像メモリ13に印刷画像データD3が無い(空である)か否かが判別される。画像メモリ13に印刷画像データD3が有る(空でない)場合にはステップD11に移行してLED2を点灯する。画像メモリ13に印刷画像データD3が無い(空である)場合にはステップD12に移行してLED2の消灯状態を継続する。

【0131】なお、ステップD1でオフラインモードが選択されている場合にはLED1及びLED2の表示制御は行わないのでステップD13に移行する。ステップD13ではLED1及びLED2の表示制御を継続するか否かが判断される。この際に、例えば、電源オフが指示された場合にはLED1及びLED2の表示制御が終了される。電源オフが指示されない場合には、LED1及びLED2の表示制御を継続するために、ステップD11に戻ってオフラインモードあるいはオンラインモードが選択されたかが判別される。以後、上述した同様な処理が繰り返される。

【0132】このようにして、本実施形態によれば、ファクシミリ送信機能又はファクシミリ受信機能と、複写機能、プリンタ機能に基づくジョブを並列に実行する場合であって、オフラインモードのジョブを実行中にオンラインモードのジョブが実行された場合に、画像メモリ13の動作状態に応じてLED1及びLED2が制御手段11によって点灯、点滅又は消灯するように制御される。

【0133】従って、LED1の点灯状態からオンラインモードによる受信画像データD2が画像メモリ13に有る、そのLED1の消灯状態からその画像メモリ13には受信画像データD2が無い、又は、LED1の点滅状態からその画像メモリ13から送信画像データの読み出し中を確認することができる。

【0134】また、LED2の点滅状態から印刷画像データD3を書き込み中、LED2の点灯状態から印刷画像データD3の読み出し中、あるいは、LED2の消灯状態から印刷画像データD3が無しを確認することができる。これにより、オフラインモードによるジョブを実行中に、オンラインモードによるジョブが要求された場合などにおいて、LED1及びLED2の点灯又は点滅状態から、「受信動作中」又は「受信画像データ又は印刷画像データがメモリに有る無し」をユーザに的確に認知させることができる。

【0135】(3)複合機100におけるストップモードの制御例

図18は複合機100のストップモードにおける被選択画面P31の表示例を示す概念図である。この例では、ストップキー98と、少なくとも、ストップキー98の入力操作に基づいて動作機能の中止候補となる被選択画面を表示する表示手段21と、この表示手段21に表示された被選択画面から、中止させたいとする動作機能を

選択させるために操作される表示画面上のタッチパネル21Aと、このタッチパネル21Aの操作によって選択された特定の動作機能を中止するようにジョブを制御する制御手段11とを備えていることを前提とする。

【0136】上述したストップキー98をオンすると表示手段21には、図18に示すストップモードにおける被選択画面P31が表示される。図18に示す被選択画面P31には、「中止する動作機能を選択してください」のメッセージが表示され、その他に、同一画面内には日時として、例えば、「1998/08/16 15:00」などが表示される。

【0137】この表示領域の下方には「コピー」「FAX」、「プリンタ」の各タグT1～T3が表示される。コピータグT1は複写機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーであり、FAXタグT2はファクシミリ機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーであり、プリンタタグT3はプリンタ機能の中止を設定するときにタッチされる選択キーである。

【0138】図19はファックス中止設定画面P32の遷移例を示す概念図である。この例では、被選択画面P31でFAXタグT2が押下された場合に、表示手段21には被選択画面P31の下位階層であるファックス中止設定画面P32が表示される。

【0139】この設定画面P32にはファックスジョブに関して「動作中のジョブは中止できます」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には被選択項目（以下中止設定項目という）として、「相手先」、「ページ」及び「状態」の設定項目が表示され、例えば、第1の中止設定項目の相手先として「1. △△△-△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示され、その下に第2の中止設定項目の相手先として「2. □□□-□□□□」、ページ「0.5」及び状態「受信中」が表示される。

【0140】この例でも、これらの中止設定項目を選択する場合には、表示領域の右側の「上向き三角印」のタグT6及び「下向き三角印」のタグT7を押下して行う。このタグT6及びT7は中止設定項目選択用の操作入力キーであり、図19に示す波線で囲んだウインドを上下方向へスクロールするようになれる。

【0141】また、表示領域の下側の「中止」のタグT11は中止設定項目の選択決定用の操作入力キーである。従って、タグT6又はT7で中止設定項目を選択した後に、タグT11を押下する。例えば、第1の中止設定項目を選択する場合には、中止タグT11を押下すると、ファックス中止設定画面P32からファックス中止設定確認画面P33へ表示が切り換わる。

【0142】ファックス中止設定確認画面P33には、相手先として「1. △△△-△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。この確認画面P33の下方には「YES」のタグT

12及び「NO」のタグT13が表示される、ユーザはこの「YES」タグT12又は「NO」タグT13を押下することにより、第1の中止設定項目に係るファクシミリ送信機能を中止又はそのままにすることができる。この「YES」タグT12又は「NO」タグT13のいずれかを押下すると、前画面であるファックス中止設定画面P32に表示が戻るようになれる。

【0143】なお、ファックス中止設定画面P32で右下の前画面タグT5を押下すると、ファックス機能を中止しないようにすることができる。タグT5をタッチした場合には、上述したキオペレータ設定画面P11に表示が戻る。この例でも、表示領域の下側には「上向き矢印」のタグT9及び「下向き矢印」のタグT10が設けられ、中止設定項目が多く存在する場合にページ早送り操作される。

【0144】また、図16に示したステップC19でファクシミリ機能を使用してメモリ送信動作をさせる場合にはタイムアップにより、メモリ送信動作画面P34が表示手段21に表示される。図20はメモリ送信動作画面P34の表示例を示す概念図である。

【0145】① 動作ジョブを中止しない場合  
この動作画面P34には、タイムアップと共に「送信中です」のメッセージが表示され、表示領域の右上方には「予約」、「ページ05/22」、「FAXメモリ残量80%」などが表示される。この動作画面P34にはファックスジョブNOに関して「TX-119」、「予約リスト」が表示され、この表示領域の下方に相手先の電話番号として例えば、「P07) 0426-60-9291」が表示され、宛先名として「機器開発統括部2開C7G」が表示される。その下方には受信IDとして「+81-426-60-9291」が表示される。その下方には「原稿幅」としてサイズ「A4」が表示され、「解像度」としてコピー濃度「高精細」が表示される。原稿画像データD1の送信中はこの設定画面P34が継続して表示される。この動作画面P34でファクシミリ送信を完了すると、「送信を終了しました」のメッセージが表示されたメモリ送信動作画面P35に表示が切り換わる。

【0146】② 動作ジョブを中止する場合  
図21及び図22はメモリ送信動作画面P34の中止例（その1、2）を示す概念図である。図21に示すメモリ送信動作画面P34でストップキー98が押下されると、メモリ送信動作画面P34から「送信を中止しますよろしいですか」のメッセージが表示されたメモリ送信動作確認画面P36に表示が切り換わる。この確認画面P36の下方には「YES」のタグT12及び「NO」のタグT13が表示される、ユーザはこの「YES」タグT12又は「NO」タグT13を押下することにより、メモリ送信動作を中止することができる。この「YES」タグT12を押下すると、メモリ送信動作

確認画面P 3 6から「送信中止しました」のメッセージが表示された、図22に示すメモリ送信動作画面P 3 7に表示が切り換えられる。

【0147】続いて、上述した複合機100の動作例を前提にしてストップモード時の処理例について説明をする。図23は複合機100におけるストップモード時の処理例を示すフローチャートである。この例ではコピー、ファクシミリ及びプリンタを選択するために操作される操作手段19が設けられ、ストップキー98に基づいて表示された、例えば、ファックス中止設定画面P 3 2で中止させたいとする動作機能を選択せるようにして、複写機能、ファクシミリ機能及びプリンタ機能などによる並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を中止させる場合を想定する。ここでは先の第1の中止設定項目を選択する場合を例にあげる。

【0148】また、実行中の動作機能に基づくジョブを中止する前に表示手段21に実行可否の確認のための確認画面P 3 3などが表示され、その後、その確認画面P 3 3下での選択操作に従って実行中の動作機能に基づくジョブを中止する、又は、その動作機能に基づくジョブの中止を解除する場合を想定する。

【0149】これを前提にして、図23に示すフローチャートのステップE 1でストップキー98が押下されたか否かが制御手段11によって検出される。このストップキー98が押下されたことが検出された場合に図18に示した被選択画面P 3 1が表示手段21に表示される。ここで、ユーザは中止したい動作機能を選択するために、コピータグT 1、FAXタグT 2又はプリンタタグT 3のいずれかを押下するようになされる。

【0150】従って、制御手段11ではステップE 3で、いずれかのタグT 1～T 3が押下されたことが検出される。例えば、ステップE 3でコピータグT 1が押下された場合には、ステップE 5に移行して、コピージョブが中止される。この例では、ステップE 3でFAXタグT 2が押下された場合を想定しているので、ステップE 6に移行して、FAXジョブが中止される。

【0151】このFAXジョブの中止に際しては、被選択画面P 3 1の下位階層である、図19に示したファックス中止設定画面P 3 2が表示手段21に表示される。その後、表示画面上でいずれかのタグが押下されたかが制御手段11によって判別される。この設定画面P 3 2にはファックスジョブに関して「動作中のジョブは中止できます」のメッセージが表示される。この表示領域の下方には中止設定項目として、「相手先」、「ページ」及び「状態」の設定項目が表示され、例えば、第1の中止設定項目の相手先として「1. △△△-△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。

【0152】この第1の中止設定項目を選択するべく、

中止タグT 1 1を押下すると、ファックス中止設定画面P 3 2からファックス中止設定確認画面P 3 3へ表示が切り換わり、ファックス中止設定確認画面P 3 3には、相手先として「1. △△△-△△△△」、ページとして「001」及び状態として「読み込み中」が表示される。この例ではファックス中止設定確認画面P 3 3の下方に表示された「YES」のタグT 1 2を押下することにより、第1の中止設定項目に係るファクシミリ送信機能を中止することができる。

10 【0153】なお、ステップE 3でプリンタタグT 3が押下された場合にはステップE 9に移行してプリンタジョブが中止される。ステップE 3でいずれの動作機能も押下されない場合、ステップE 4でコピータグT 1が押下されない場合、ステップE 6でFAXタグT 2が押下されない場合、及び、ステップE 8でプリンタタグT 3が押下されない場合には、ステップE 10に移行してストップキー98の押下が無効にされ、ステップE 11に移行してストップモードを終了するか否かが判断される。

20 【0154】この際に、例えば、電源オフが指示された場合にはストップモードの表示制御が終了される。電源オフが指示されない場合には、ストップモードの表示制御を継続するために、ステップE 1に戻ってストップキーが押下されたか否かが検出される。以後、上述した同様な処理が繰り返される。

【0155】このように、本実施形態によれば、複写機能、FAX機能及びプリンタ機能に基づく並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を中止させるべく、ストップキー98が入力操作されると、表示手段21に動作機能の中止候補となる被選択画面P 3 1が表示される。この表示手段21に表示された被選択画面P 3 1から、ユーザは中止させたいとする動作機能を選択するように表示画面上のタッチパネル21Aなどを操作するようになされる。このタッチパネル21Aの選択操作により、制御手段11では選択された特定の動作機能を中止するようにジョブが制御される。

30 【0156】従って、そのユーザが中止させたいとする、例えば、FAX機能を他のコピー機能やプリンタ機能に優先して中止させることができる。これにより、ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張することができる。

【0157】因みに従来方式では、コピー機能、原稿読み取り機能及びプリント機能を順次中止してからファックス送信機能を中止するようになされる。従って、原稿読み取り機能は正常で、中止しなくても良いのに、中止登録順位に従って原稿読み取り機能が中止されてしまう。本発明方式によれば、ユーザが中止したいと要求する機能を中止させることができるので、これら機能の並列同時処理の特長を生かした複合画像装置を提供でき

50

る。

【0158】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ストップキーに基づいて表示された動作機能の中止候補となる被選択画面から中止させたいとする動作機能を選択するために操作される操作手段が設けられるものである。

【0159】この構成によって、複写動作及び画像通信動作を含む動作機能に基づく並列ジョブが実行されている場合であって、ユーザが異常を感じて特定の動作機能を中止させる場合などにおいて、そのユーザが中止させたいとする特定の動作機能を他に優先して中止させることができる。従って、ユーザが中止させたいとする動作機能の選択の自由度を従来方式に比べて拡張することができる。この発明は複写機能、プリンタ機能、ファクシミリ機能を備えた複合機に適用して極めて好適である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の各実施形態としての複合画像装置を応用した複合機100の構成例を示すブロック図である。

【図2】複合機100の操作パネル90の構成例を示す上から見た図である。

【図3】表示手段21におけるキーオペレータ設定画面P11及びコピー初期設定画面P12の表示例を示す概念図である。

【図4】メモリスイッチ初期設定画面P13の表示例を示す概念図である。

【図5】メモリスイッチ初期設定画面P14の表示例を示す概念図である。

【図6】メモリスイッチ初期設定画面P15の表示例を示す概念図である。

【図7】ファックス初期設定画面P16の表示例を示す概念図である。

【図8】ファックス初期設定画面P17の表示例を示す概念図である。

【図9】複合機100におけるオートリセット処理例(その1)を示すフローチャートである。

【図10】複合機100におけるオートリセット処理例(その2)を示すフローチャートである。

【図11】制御手段11におけるメッセージ発行例をフローチャートである。

【図12】複合機100のオフラインモードによるジョ

ブの機能画面としての複写画面P21の表示例を示す概念図である。

【図13】複合機100におけるファクシミリ画面P22の表示例を示す概念図である。

【図14】複合機100におけるプリンタ画面P23の表示例を示す概念図である。

【図15】複合機100におけるファックス受信画面P24の表示例を示す概念図である。

【図16】本実施の形態としての複合機100の全体の動作例を示すフローチャートである。

【図17】制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例を示すフローチャートである。

【図18】複合機100のストップモードにおける被選択画面P31の表示例を示す概念図である。

【図19】ファックス中止設定画面P32の遷移例を示す概念図である。

【図20】メモリ送信動作画面P34の表示例を示す概念図である。

【図21】メモリ送信動作画面P34の中止例(その1)を示す概念図である。

【図22】メモリ送信動作画面P34の中止例(その2)を示す概念図である。

【図23】複合機100におけるストップモード時の処理例を示すフローチャートである。

【図24】従来方式の複合機10の構成例を示すブロック図である。

【符号の説明】

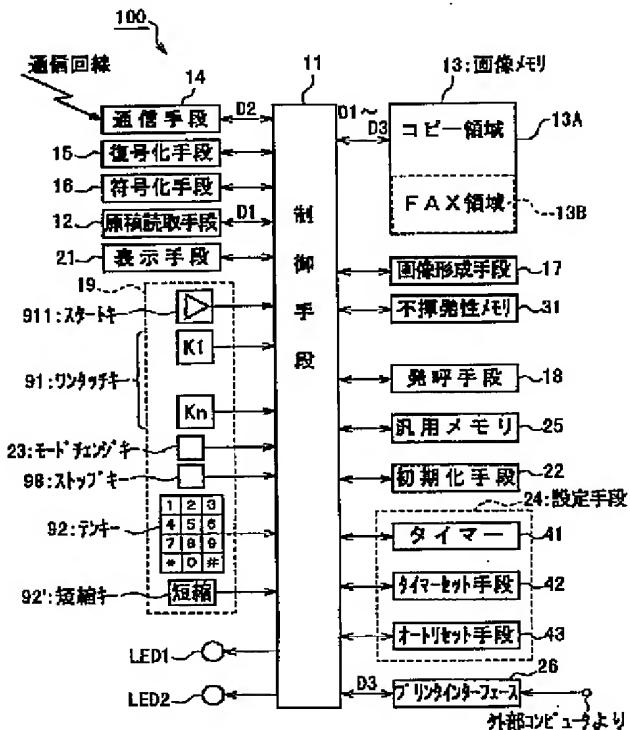
11…制御手段、12…原稿読取手段、13…画像メモリ(記憶手段)、14…通信手段、1

30 5…復号化手段、16…符号化手段、17…画像形成手段、18…発呼手段、19…操作手段、21…表示手段、21A…タッチパネル(選択手段)、22…初期化手段、23…モードチェンジキー、24…設定手段、25…汎用メモリ(記憶手段)、26…プリンタインターフェース、31…不揮発性メモリ、41…タイマー、42…タイマーセット手段、43…オートリセット手段、90…操作パネル、98…ストップキー、LED1、LED2…動作確認用の表示手段、

40 100…複合機

【図1】

複合機 100 の操作パネル 90 の構成例

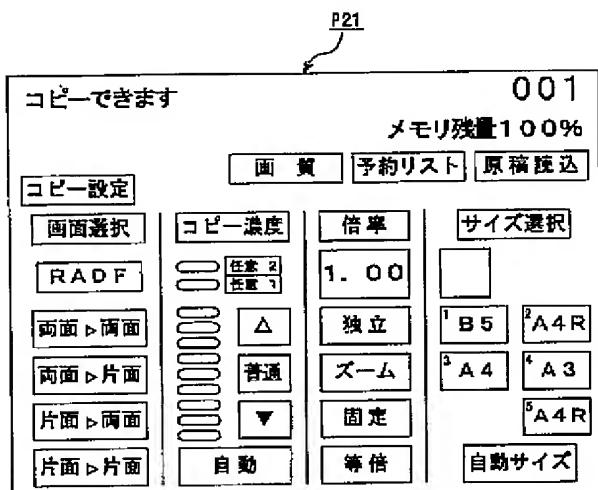
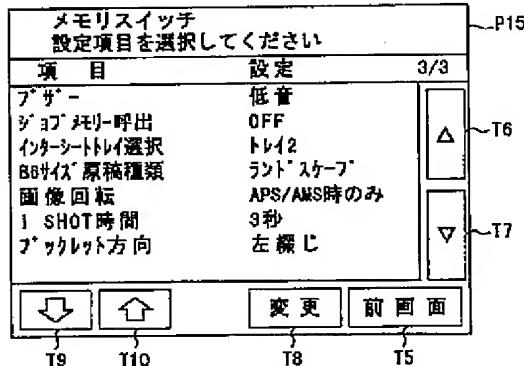


【図6】

【図12】

#### ※モリスイッチ初期設定画面 P.15 の表示例

## 複写画面 P 2.1 の表示例



【図3】

キオペレータ設定画面P11及び  
コピー初期設定画面P12の表示例

キオペレータメニュー  
設定項目を選択してください

1. システムコピー設定  
2. FAX設定  
3. プリンタ設定

前画面

システムコピー初期設定メニュー  
設定項目を選択してください

メモリスイッチ初期設定

前画面

【図4】

メモリスイッチ初期設定画面P13の表示例

| 項目            | 設定       | 1/3 |
|---------------|----------|-----|
| オートセット        | OFF      |     |
| オートサン機能       | オート      |     |
| RADF原稿セット     | RADF選択のみ |     |
| 原稿外消去機能       | する       |     |
| オートレスイッチ(ATS) | OFF      |     |
| プロンAPS        | ON       |     |
| RADF-APS      | ON       |     |
| 手差しのATS/APS   | ON       |     |

メモリスイッチ  
設定項目を選択してください

変更 前画面

T5 T6 T7 T8 T9 T10

【図15】

ファックス受信画面P24の表示例

受信中です

予約  
000 ページ  
原稿残量 100%

JOB ND RX-001 予約リスト  
受信ID

原稿幅 A3  
解像度 高精細

【図13】

ファクシミリ画面P22の表示例

送信できます

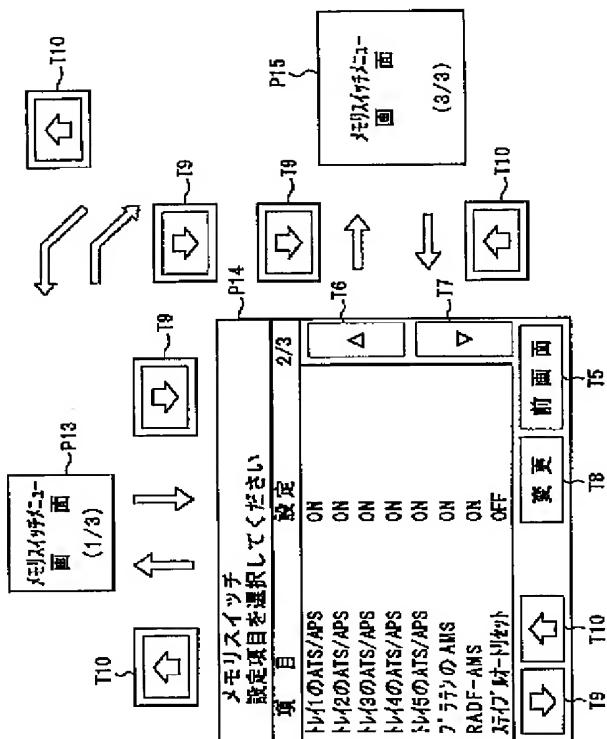
予約  
メモリ残量 100%

追加 0426-60-9285 4件  
短縮 リカバリ オン/オフ トーン ポーズ - 削除  
宛先表 原稿設定 設定 予約リスト 原稿読み込み

|       |     |      |    |
|-------|-----|------|----|
| RADF  | 解像度 | 画質   | 濃度 |
| 表紙+両面 | 高精細 | 写真   | 濃く |
| 両面    | 精細  | 文字写真 | 普通 |
| 片面    | 自動  | 文字   | 薄く |

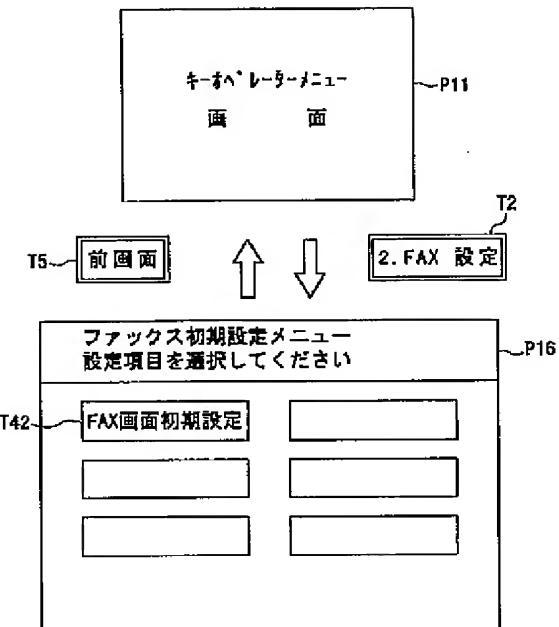
【図5】

メモリスイッチ初期設定画面P14の表示例



【図7】

ファックス初期設定画面P16の表示例

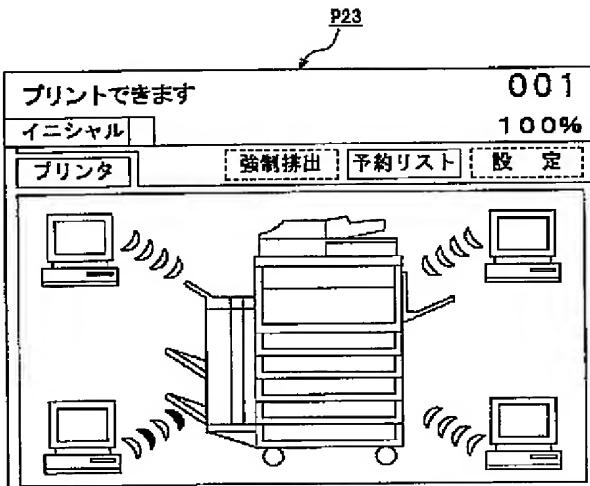
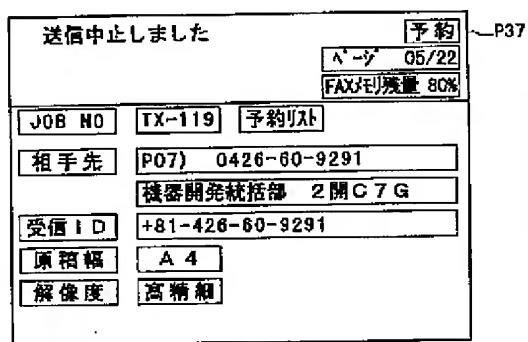


【図14】

プリンタ画面P23の表示例

【図22】

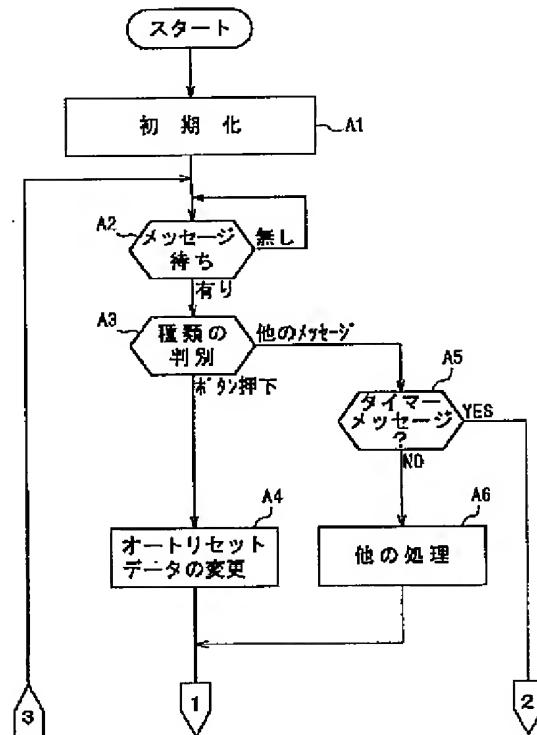
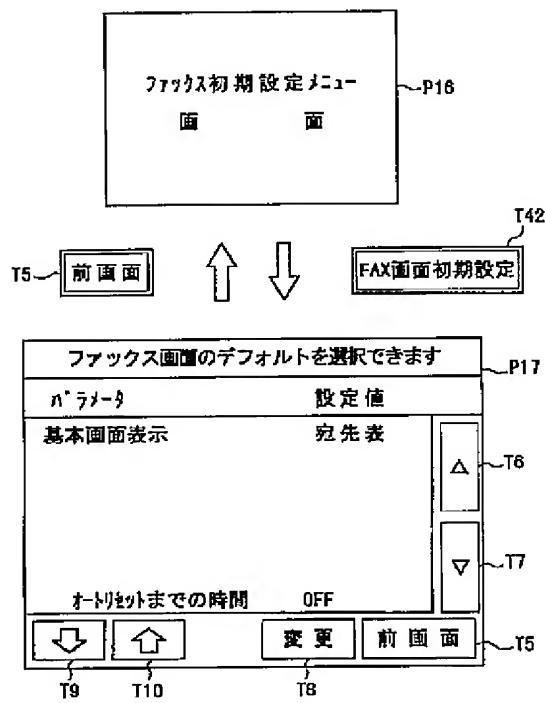
メモリ送信動作画面P34の中止例(その2)



【図8】

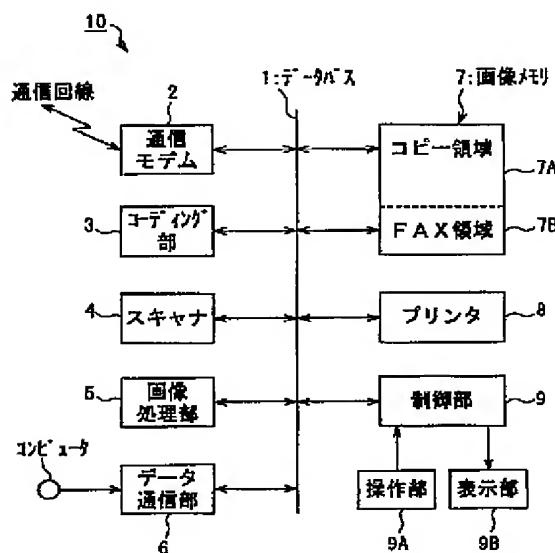
【図9】

ファックス初期基本設定画面P17の表示例 複合機100におけるオートリセット処理例(その1)



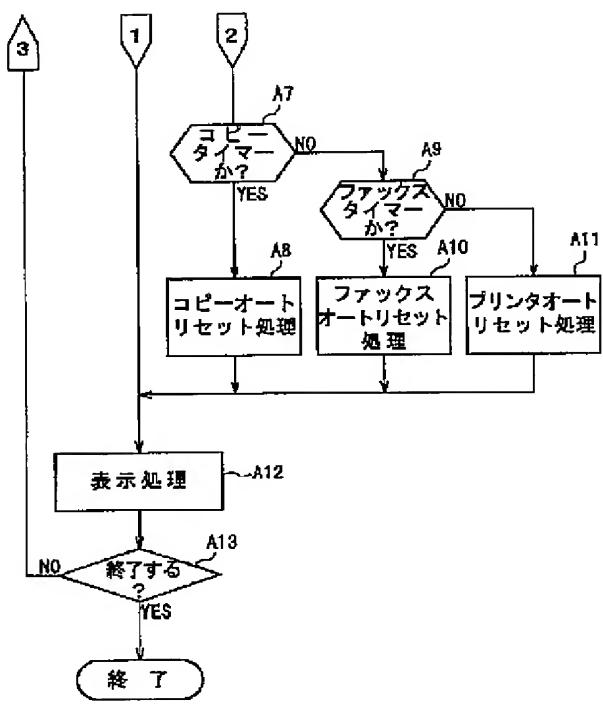
【図24】

従来方式の複合機10の構成例



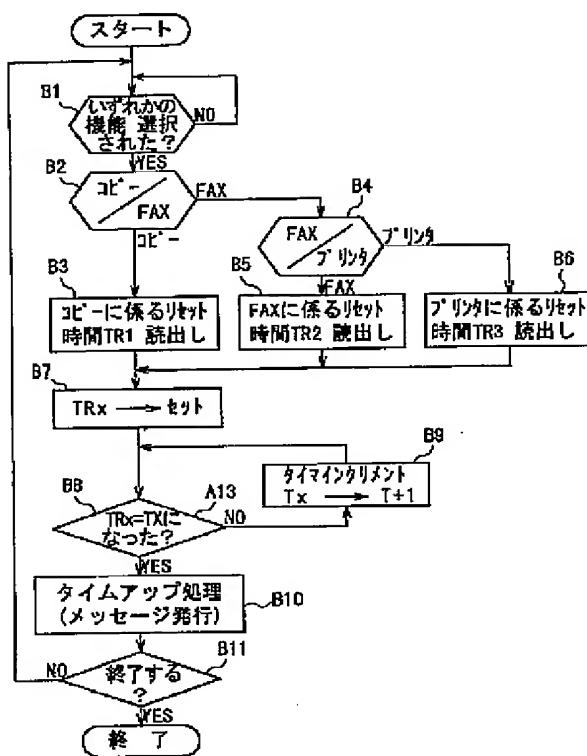
【図10】

複合機100におけるオートリセット処理例(その2)



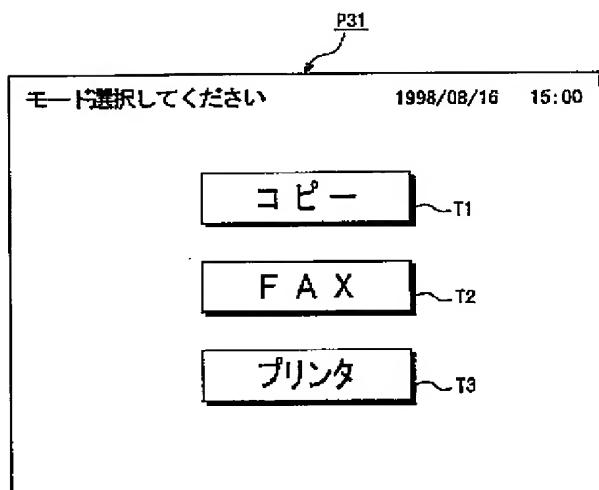
【図11】

制御手段11におけるメッセージ発行例



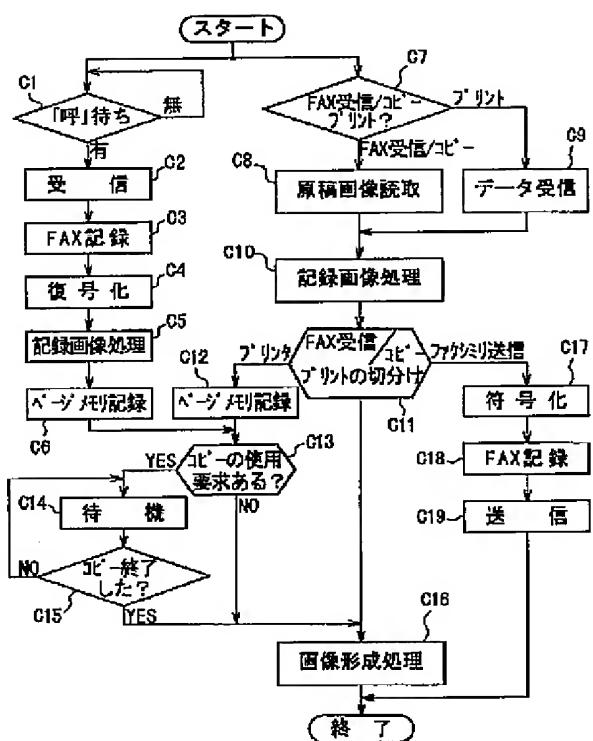
【図18】

被選択画面P31の表示例



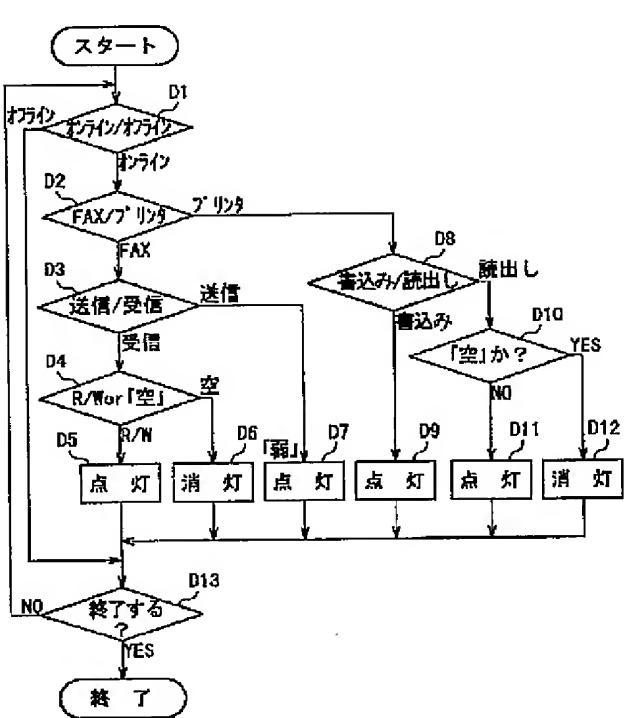
【図16】

## 複合機100の全体の動作例



【図17】

## 制御手段11によるLED1及びLED2の表示制御例



【図19】

ファックス中止設定画面 P32 の遷移例

| 動作中のジョブは中止できます |          |     |       |
|----------------|----------|-----|-------|
| [ファックスジョブ]     |          |     |       |
| NO             | 相手先      | ページ | 状態    |
| 1              | △△△-△△△△ | 001 | 読み込み中 |
| 2              | □□□-□□□□ | 005 | 受信中   |

～P32

操作ボタン: T9 (下) [↓] ~ T10 (上) [↑] 中止 [STOP] 前画面 [PREVIOUS]

確認用ボタン: YES [YES] NO [NO] T12 (左) T13 (右) T11 (左) T10 (右)

| 下記のジョブは中止しますか |          |     |     |
|---------------|----------|-----|-----|
| [ファックスジョブ]    |          |     |     |
| NO            | 相手先      | ページ | 状態  |
| 1             | △△△-△△△△ | 001 | 送信中 |

～P33

操作ボタン: YES [YES] NO [NO] T12 (左) T13 (右)

【図20】

メモリ送信動作画面 P34 の遷移例

| 送信中です   |                   |       |      |
|---------|-------------------|-------|------|
| [予約]    |                   |       |      |
| JOB NO  | TX-119            | 予約リスト | ～P34 |
| 相手先     | P07) 0426-60-9291 |       |      |
| 機器開発統括部 | 2 開C7G            |       |      |
| 受信 I.D. | +81-426-60-9291   |       |      |
| 原稿幅     | A 4               |       |      |
| 解像度     | 高精細               |       |      |

操作ボタン: 上矢印 [UP] 下矢印 [DOWN]

| 送信を終了しました |                   |       |      |
|-----------|-------------------|-------|------|
| [予約]      |                   |       |      |
| JOB NO    | TX-119            | 予約リスト | ～P35 |
| 相手先       | P07) 0426-60-9291 |       |      |
| 機器開発統括部   | 2 開C7G            |       |      |
| 受信 I.D.   | +81-426-60-9291   |       |      |
| 原稿幅       | A 4               |       |      |
| 解像度       | 高精細               |       |      |

【図21】

メモリ送信動作画面P34の中止例(その1) 複合機100におけるストップモード時の処理例

送信中です

予約  
～5/22  
FAX用残量 80%

|               |                   |      |
|---------------|-------------------|------|
| JOB NO        | TX-119            | 予約取り |
| 相手先           | P07) 0426-60-9291 |      |
| 機器開発統括部 2階C7G |                   |      |
| 受信ID          | +81-426-60-9291   |      |
| 原稿幅           | A4                |      |
| 解像度           | 高精細               |      |

T13 ~ NO ↑ ↓ ✖ ~ 98

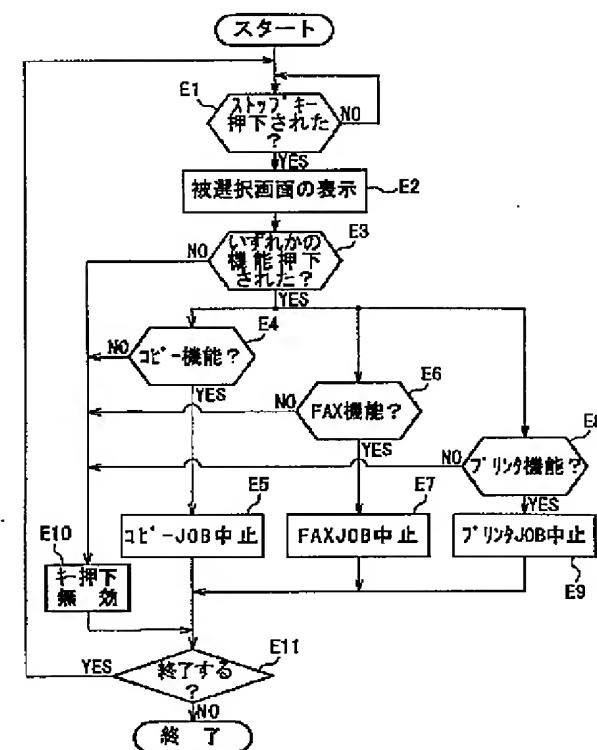
送信を中止します  
よろしいですか

予約  
～5/22  
FAX用残量 80%

|               |                   |      |
|---------------|-------------------|------|
| JOB NO        | TX-119            | 予約取り |
| 相手先           | P07) 0426-60-9291 |      |
| 機器開発統括部 2階C7G |                   |      |
| 受信ID          | +81-426-60-9291   |      |

T12 ~ YES NO ~ T13

【図23】



## フロントページの続き

(51) Int.C1.<sup>7</sup> 識別記号  
 G O 3 G 21/00 370  
 386

F I テーマコード<sup>(参考)</sup>  
 G O 3 G 21/00 386  
 B 4 1 J 29/00 T

(72) 発明者 木村 清  
 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株  
 式会社内

F ターム<sup>(参考)</sup> 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 BB10  
 CQ04 CQ24 CQ25 CQ26 CQ34  
 HJ10 HK05 HN04 HN15  
 2H027 FA31 GA12 GA22 GB13 ZA07  
 5C062 AA05 AB20 AB23 AB38 BA04  
 9A001 BB02 BB03 BB04 CC02 DD11  
 EE04 HH23 JJ12 JJ35 KK42  
 LL09